

# Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik

*Journal of Applied Mathematics and Physics*

*Journal de Mathématiques et de Physique appliquées*

## ZAMP

Redaktionsausschuss/Editorial Board/Comité de Rédaction:

P. Henrici, N. Rott, H. Ziegler

Mitherausgeber/Co-Editors/Rédacteurs adjoints:

J. Ackeret, E. Baumann, W. Franzen, H. Görtler, P. de Haller,  
J. Hersch, P. Maeder, J. T. Marti, R. Mercier, K. P. Meyer, R. Meyer,  
E. Reissner, M. Sayir, J. A. Shercliff, R. T. Shield, F. Stüssi,  
H. Thomann, W. Traupel, Ch. Wehrli

Redaktionssekretärin/Secretary to the Editor/Secrétaire de Rédaction:

M. Eberhardt

UNIVERSITY OF HAWAII LIBRARY

Vol. 24 – 1973

LIBRARY USE ONLY



BIRKHÄUSER VERLAG · BASEL  
SCHWEIZ · SWITZERLAND · SUISSE

Nachdruck verboten

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen und der Reproduktion auf photostatischem Wege oder durch Mikrofilm, vorbehalten

© Birkhäuser Verlag, Basel 1973

Printed in Switzerland

## INHALT – CONTENTS – SOMMAIRE

## ORIGINALARBEITEN

*Original Papers · Articles originaux*

	Seite Page	Nr. Issue
ATKIN, R. J., and FOX N.: On the Frame-dependence of Stress and Heat Flux in Polar Fluids . . . . .	853	6
BANDLE, C., and SPERB, R. P.: Applications of Rellich's Perturbation Theory to a Classical Boundary and Eigenvalue Problem . . . . .	709	5
BARBEE, D. G., and MIKKELSEN, C. D.: Field Descriptions for a Steady, Developing Tube Flow of Vanishing Reynolds Number . . . . .	73	1
BIOLLAY, Y.: Problèmes de Sturm-Liouville: bornes pour les valeurs propres.		
A. Suite croissante de bornes inférieures pour la première valeur propre . . . . .	525	4
B. Suite croissante de bornes inférieures pour la deuxième valeur propre $\lambda_2$ . Généralisation pour $\lambda_1, j \geq 3$ . . . . .	730	5
C. Suite de bornes inférieures et supérieures pour les zéros des fonctions . . . . .	871	6
BLUSTON, H. S., and PAULSON, R. W.: A Second Order Boundary Layer Solution for Separated Flow Past a Bluff Body . . . . .	488	4
BONIS, M.: Ecoulement pulsatoire dans une conduite comportant une paroi élastique très déformable . . . . .	548	4
BUCHSER, B., and LEIPHOLZ, H. H. E.: Influence of the Mass Distribution on the Stability Behaviour of Certain Nonconservative Systems of Rods . . . . .	255	2
CHAKRABARTY, J.: Plastic Buckling of Cylindrical Shells Subjected to External Fluid Pressure . . . . .	270	2
CHANG, S.-J.: Viscoelastic Waves Generated by an Unsteady Shear Crack . . . . .	810	6
CHARTIER, P., et HALDY, P.-A.: Analyse du bruit neutronique du réacteur CROCUS . . . . .	248	2
CRAINE, R. E.: An Oscillating Plate in a Binary Mixture of Hemihedral Fluids . . . . .	365	3
DEVI, R. G.: Flow of a Micropolar Fluid in a Tube with Sinusoidal Deformation . . . . .	375	3
DURST, F.: Scattering Phenomena and their Application in Optical Anemometry . . . . .	619	4
EHRAT, R., et RINDERER, L.: Méthode de mesure de la chaleur spécifique par température croissante ou décroissante . . . . .	225	2
ENLOW, R. L.: Linearized Spin-Up in Vortex Flows . . . . .	165	2
FEIX, G.: Image Capability of Radio-telescopes . . . . .	699	5
FURRER, F. J., und SHAH, A.: Übersprechen bei gekoppelten Leitungen und nichtlinearen Abschlüssen II . . . . .	120	1
GUDERLEY, K. G., and BHUTANI, O.P.: On the Relation between Variational Principles for Inviscid Gas Flows in Spaces of Different Dimensions . . . . .	189	2
GUNZBURGER, M. D., and YANG, V. K.: Antisymmetric Problems in Shock Diffraction Theory . . . . .	83	1
HILL, J. M.: Partial Solutions of Finite Elasticity		
Plane Deformations I . . . . .	401	3
Axially Symmetric Deformations II . . . . .	409	3
Three Dimensional Deformations III . . . . .	609	4
HODNETT, P. F.: Natural Convection between Horizontal Heated Concentric Circular Cylinders . . . . .	507	4
HUANG, N.-C.: Theories of Elastic Slender Curved Rods . . . . .	1	1
JONES, E.: A Mathematical Model for Nonlinear Analysis of Flow Pulses Utilizing an Integral Technique . . . . .	565	4

JONES, E., AREU, E., and WILSON, T.: An Analysis of the Catheter Tip Electromagnetic Flowmeter Probe for Steady Flow in a Cylindrical Vessel . . . . .	755	5
KANWAL, R. P., and SACHDEVA, B. K.: Approximate Solutions of Certain Integral Equations for the Diffraction by Two Strips . . . . .	111	1
KARTSATOS, A. G.: Hyperpolynomials Approximating Solutions to Boundary Value Problems . . . . .	747	5
LEAL, L. G.: Combined Forced and Free Convection Heat Transfer from a Horizontal Flat Plate . . . . .	20	1
LING, C.-B.: Torsion of an Equilateral Triangular Prism with Longitudinal Holes . . . . .	419	3
LIRON, N.: On Solution of Higher Approximations to Boundary Layer Flows . . . . .	181	2
MEYER, R. E.: Adiabatic Variation Part I: Exponential Property for the Simple Oscillator . . . . .	293	3
Part II: Action Change for the Simple Oscillator . . . . .	517	4
MORTELL, M. P., and SEYMOUR, B. R.: Standing Waves in an Open Pipe: A Nonlinear Initial-boundary Value Problem . . . . .	473	4
NADIR, S.: Nonuniform Supersonic Flow Past Wedges . . . . .	355	3
NEAPOLITAN, R. E., and EDELSTEIN, W. S.: Further Study of Saint-Venant's Principle in Linear Viscoelasticity . . . . .	823	6
OTT, H. H., und LANZ, W.: Experimentelle Untersuchung über die Viskosität von luft-haltigem Schmieröl . . . . .	386	3
PAPAMICHAEL, N., and WHITEMAN, J. R.: A Numerical Conformal Transformation Method for Harmonic Mixed Boundary Value Problems in Polygonal Domains . . . . .	304	3
PATEL, K. A., and HARRINGTON, W. J.: Steady-state Temperature Distribution in a Finite Spherical Cone . . . . .	214	2
PAYNE, L. E.: On Two Conjectures in the Fixed Membrane Eigenvalue Problem . . . . .	721	5
PAYNE, L. E., and RAYNER, M. E.: Some Isoperimetric Norm Bounds for Solutions of the Helmholtz Equation . . . . .	105	1
RAATS, P. A. C.: Refraction of a Fluid at an Interface between Two Anisotropic Porous Media . . . . .	43	1
RAJAPPA, N. R.: Die inkompressible Grenzschicht höherer Ordnung am rotations-symmetrischen Staupunkt bei starkem Absaugen oder Ausblasen . . . . .	317	3
RANGER, K. B.: The Stokes Drag for Asymmetric Flow Past a Spherical Cap . . . . .	801	6
RAO, A. R., and DEVANATHAN, R.: Pulsatile Flow in Tubes of Varying Cross-sections .	203	2
ROTT, N.: Thermally Driven Acoustic Oscillations. Part II: Stability Limit for Helium.	54	1
RUSSEL, W. B.: On the Effective Moduli of Composite Materials: Effect of Fiber Length and Geometry at Dilute Concentrations . . . . .	581	4
RUSSEL, W. B., and ACRIVOS, A.: On the Effective Moduli of Composite Materials: Experimental Study of Chopped-Fiber Reinforcement . . . . .	838	6
RYHMING, I. L.: Analysis of Unsteady Incompressible Jet Nozzle Flow . . . . .	149	2
SARMA, G. S. R.: Barodiffusion in a Binary Mixture at a Rotating Disk . . . . .	789	6
SCHULTZ-GRUNOW, F., and BEHBAHANI, D.: Boundary Layer Stability at Longitudinally Curved Walls . . . . .	499	4
SCHWAB, C.: Etude sur l'application de la méthode des problèmes auxiliaires unidimensionnels à différents types de fonctionnelles non linéaires . . . . .	537	4
SIEWERT, C. E., and ESSIG, C. J.: An Exact Solution of a Molecular Field Equation in the Theory of Ferromagnetism . . . . .	281	2
SLOAN, D. M.: Extremum Principles for Magnetohydrodynamic Channel Flow . . . . .	689	5
TERRILL, R. M., and CORNISH, J. P.: Radial Flow of a Viscous, Incompressible Fluid between Two Stationary, Uniformly Porous Discs . . . . .	676	5
TOBAK, M.: On Local Inflexional Instability in Boundary-Layer Flows . . . . .	330	3
TSCHUDI, T., und HERZIGER, G.: Interferometrisches Verfahren zur Registrierung von Bruchgeräuschen in glasfaserarmierten Kunststoffen . . . . .	127	1
VENKATARAMAN, R., and RIVLIN, R. S.: Harmonic Generation in an Electromagnetic Wave . . . . .	661	5

WHEELER, L., and NACHLINGER, R. R.: On the Determinacy of Motions for the Displacement Problem in the Dynamics of Elastic Bodies with Viscosity . . . . .  
 WITSCHEL, W.: Integralproperties of Hermite-polynomials by Operator Methods . . . . .

Seite  
Page

Nr.  
Issue

601 4

861 6

### KURZE MITTEILUNGEN

*Brief Reports · Communications brèves*

von ALLMEN, M., und ENGEL, A.: Untersuchung von Auflösung und Bildfeld holographischer Abbildungssysteme . . . . . 448 3  
 BEHRINGER, K., LEONI, B., und PRUY, H. S.: F-17 Leistungsmonitor . . . . . 466 3  
 BOULANGER, P., HEYM, A., MAYOR, J.-M., and PIETRZYK, Z. A.: A Double Discharge High Power TEA  $\text{CO}_2$  Laser . . . . . 439 3  
 BRÄNDLI, G., und KELLER, P.: Ein spezielles Strahlungspyrometer für blanke Metalle . . . . . 458 3  
 BRÖNNIMANN, E., und BAUMGARTNER, W.: Zur Photoleitung von  $\text{Sb}_2\text{Se}_3$ -Aufdampfschichten . . . . . 453 3  
 CHANG, S.-J.: Equilibrium Viscoelastic Waves . . . . . 893 6  
 HERZIGER, G., STEMME, R., and WEBER, H.: Laser Spiking to Control Material Processing . . . . . 443 3  
 INEICHEN, B., KOGELSCHATZ, U., und DÄNDLICKER, R.: Interferometrie und Schlieren-Diagnostik an Hochdruck-Bögen mittels Pulsholographie . . . . . 467 3  
 JAECKLIN, A. A., MAREK, A., und CORNU, J.: Momentane Temperaturen in Halbleiter-Leistungsbauelementen . . . . . 466 3  
 JOYET, G. et BAUDRAZ, A.: Densité électronique et numéro atomique moyen des tissus chez l'homme . . . . . 459 3  
 JUNGHANS, J., und STEMME, R.: Elektrooptischer Modulator zur Beeinflussung von Relaxations schwingungen bei Festkörperlasern . . . . . 451 3  
 KELLER, H.: Ein Nomogramm zur Reduktion eines Resonators mit interner dünner Linse . . . . . 449 3  
 KENNEDY, L. A.: Temperature Distribution in an Extended Surface . . . . . 768 5  
 KLEIN, A., und VISWANATHAN, S. P.: Minimum Induced Drag of Wings with Given Lift and Root Bending Moment . . . . . 886 6  
 KLEINKNECHT, H. P., und WIDMER, A. E.: Flüssigphasen-Epitaxie zur Herstellung von  $\text{Ga}_{1-x}\text{Al}_x\text{P}$ -Heterostrukturen für optische Wellenleiter-Modulatoren . . . . . 452 3  
 KOPP, E.: Strömungsmessungen im frei expandierenden  $\text{CO}_2$ -Gasstrahl im Übergangsbereich ( $0,1 < K_n < 10$ ) . . . . . 462 3  
 KUNZ, A.: Système d'acquisition de données à registres dynamiques «MOS» comme mémoire-tampon . . . . . 460 3  
 KUTTLER, J. R.: A Note on a Paper of Sperb . . . . . 431 3  
 MARTENS, U., JEANNET, P., und KNEUBÜHL, F.: Modell eines thermischen Dünnschicht-Bildwandlers . . . . . 453 3  
 MUSCHIK, W.: Eine Erweiterung des thermodynamischen Theorems von Coleman auf Medien vom Navier-Stokeschen Typ . . . . . 644 4  
 OTHMER, H. G., und SCRIVEN, L. E.: On the Eigenvalues of the Matrix-Pencil  $a + \mu B$  . . . . . 135 1  
 RASMUSSEN, H.: A Note on the Estimation of Critical Mach Numbers for Plane Flow . . . . . 777 5  
 RIVLIN, R. S.: A Note on the Onsager-Casimir Relations . . . . . 897 6  
 SALATHÉ, R., und VOUMARD, C.: Optische Kopplung zweier Laserdioden . . . . . 448 3  
 SCHULZE-FRENKING, B., und MERZKIRCH, W.: Beschleunigung eines Kolbens in einem Stoßwellenrohr mit veränderlichem Querschnitt . . . . . 773 5  
 SEKA, W., ZIMMERMANN, J., und KELLER, H.: Erzeugung von kurzen Pulsen für Laser-Plasma-Untersuchungen . . . . . 451 3  
 SHAMMA, S. E.: On the Asymptotic Solutions of a Generalized Eigenvalue Problem . . . . . 131 1  
 SIEWERT, C. E., und BURKART, A. R.: On Double Zeros of  $x \cdot \tanh(ax + b)$  . . . . . 435 3  
 STEINER, K., und BAUMGARTNER, W.: Ein Sekundärelektronenspektrometer (SES) mit Vorbeschleunigung . . . . . 455 3  
 STEMME, R., und WEBER, H.: Leistung und Pulsdauer im Einschwingungsbereich von Pulslasern . . . . . 452 3

Seite Nr.  
Page Issue

STÜSSI, E., WEBER, H., und KELLER, Hj.: Messung der Linsenwirkung von optisch gepumpten Nd-Glasstäben . . . . .	451	3
SUNDARARAJAN, C.: A Theorem on the Stability of Elastic Systems . . . . .	287	2
TSCHUDI, T., HERZIGER, G., und ENGEL, A.: Teilchengrössemessung mit Hilfe synthetischer Hologramme . . . . .	449	3
TIRBONOD, B., et VITTOZ, B.: Un pendule de torsion inverse à variation continue de fréquence pour des études de relaxation élastique et de fatigue . . . . .	463	3
VOGEL, P., und ZSCHOKKE-GRÄNACHER, I.: Die Anwendung eines aktiven RC-Resonatorkreises zur Messung von Phase und Dämpfung an Vierpolen . . . . .	462	3
WATERHOUSE, J. S., and KINGSTON, J. G.: Plane Magnetohydrodynamic Flows with Constantly Inclined Magnetic and Velocity Fields . . . . .	653	4
WILBRANDT, R., WEBER, H., und KELLER, M.: Einsatzbedingungen für passiven Q-switch mit Nd-Glas-Lasern . . . . .	452	3
WYDLER, P.: Physikalische Untersuchungen an Brennstoffanordnungen für schnelle Brüterreaktoren . . . . .	466	2
ZIEGLER, H., NÄNNI, J., und WEHRLI, Ch.: Zur Konvexität der Fließfläche . . . . .	140	1

## VARIA

*Miscellaneous · Divers*

ALSTON S. Householder Award . . . . .	469	3
Bevorstehende internationale Tagungen – List of Forthcoming International Meetings – Prochaines conférences internationales . . . . .	145	1
	468	3
	659	4

## BUCHBESPRECHUNGEN

*Book Reviews · Notices bibliographiques*

BARBASHIN, E. A.: Introduction to the Theory of Stability (Wolters-Noordhoff Publ. Co, Groningen 1970) (Ref. Ch. Wehrli) . . . . .	754	5
BELKNER, H.: Matrizen, Math. Schulbücherei Nr. 48 (B. G. Teubner, Leipzig 1970) (Ref. H. R. Schwarz) . . . . .	472	3
BUTZER, P. L., KAHANE, J.-P., und NAGY, B. Sz. (Herausgeber): Lineare Operatoren und Approximation. Abhandl. z. Tagung im Math. Forschungsinst. Oberwolfach (Birkhäuser Verlag, Basel 1972) (Ref. F. Rothe) . . . . .	788	5
BUTZER, P. L., and NESSEL, R. J.: Fourier Analysis and Approximation, Vol. 1: One-dimensional Theory. (Birkhäuser Verlag, Basel/Stuttgart 1972) (Ref. J. T. Marti) . .	148	1
BYRNE, G.D., und HALL, CH.A. (Herausgeber): Numerical Solution of Systems of Non-linear Algebraic Equations (Academic Press New York–London 1973) (Ref. L. Molinari) . . . . .	902	6
CABANNES, H., und TEMAN, R. (Editors): Proc. 3rd Int. Conference on Numerical Methods in Fluid Mechanics, Vol. 1/2. Lect. Notes in Physics, Vol. 18/19 (Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1973) (Ref. J. P. Clavadetscher) . . . . .	785	5
CAGNET, M., FRANÇON, M. und MALLICK S.: Atlas optischer Erscheinungen, Ergänzungsband (Springer-Verlag, Berlin 1971) (Ref. E. B. Bas) . . . . .	291	2
CHALLIFOUR, J.L.: Generalized Functions and Fourier Analysis (W.A. Benjamin Inc., Reading, Mass. 1972) (Ref. J.T. Marti) . . . . .	902	6
CHRISTENSEN, R. M.: Theory of Viscoelasticity, an Introduction (Academic Press, New York/London 1971) (Ref. M. Sayir) . . . . .	783	5
DWINGER, Ph.: Introduction to Boolean Algebras (Physica-Verlag, Würzburg 1971) (Ref. M. Jeger) . . . . .	785	5
DZUNG, L. S.: Flow Research on Blading (Elsevier Publ. Co, Amsterdam 1970) (Ref. W. Traupel) . . . . .	147	1
FANO, U., und FANO, L.: Physics of Atoms and Molecules. An Introduction to the Structure of Matter (The University of Chicago Press, Chicago/London 1972) (Ref. K. Alder) . . . . .	788	5

	Seite Page	Nr. Issue
FIERZ, M.: Vorlesungen zur Entwicklungsgeschichte der Mechanik. (Springer-Verlag, Berlin 1972) (Ref. B. L. van der Waerden) . . . . .	660	4
FLÜGGE, W.: Tensor Analysis and Continuum Mechanics (Springer-Verlag, Berlin 1972) (Ref. H. Ziegler) . . . . .	471	3
FREIBERGER, W., and GRENANDER, U.: A Course in Computational Probability and Statistics. Appl. Maths. Sci. Vol. 6 (Springer-Verlag, Berlin 1972) (Ref. P. J. Huber) . . . . .	470	3
FRIDKIN, V.M.: The Physics of the Electrophotographic Process (Focal Press, London–New York 1973) (Ref. I. Zschokke-Gränacher) . . . . .	903	6
FRIED, B. D. (Editor) Comments on Plasma Physics and Controlled Fusion. A Journal of Critical Discussion of the Current Literature. Comments on Modern Physics, Part E, Vol. I/No. 1, Jan./Febr. 1972. (Ref. E. S. Weibel) . . . . .	471	3
GARNIR, H.G., DE WILDE, M., und SCHMETS, J.: Analyse fonctionnelle. Tome III: Espaces fonctionnels usuels (Birkhäuser Verlag, Basel 1973) (Ref. R. Bloch) . . . . .	903	6
GELFAND, I.M., GLAGOLEWA, E.G., und SCHOL, E.: Funktionen und ihre graphische Darstellung (B.G. Teubner Verlagsges., Leipzig 1971) (Ref. M. Jeger) . . . . .	902	6
GOULD, S. H.: Russian for the Mathematician (Springer-Verlag, Berlin 1972) (Ref. A. Huber) . . . . .	786	5
HITTMAIR, O.: Lehrbuch der Quantentheorie. (Verlag Karl Thieme, München 1972) (Ref. K. Alder) . . . . .	785	5
Inst. f. theoretische Physik, Universität Innsbruck: Waves and Instabilities in Plasmas, Proc. 1973 (Ref. P. Hirt) . . . . .	787	5
JAWORSKI, B. M., und DETLAF, A. A.: Physik griffbereit – Definitionen – Gesetze – Theorien (Vieweg, Braunschweig 1972) (Ref. I. Zschokke-Gränacher) . . . . .	291	2
KACHANOV, L.M.: Foundations of the Theory of Plasticity (North Holland Publ. Co., Amsterdam–London 1971) (Ref. M. Sayir) . . . . .	901	6
KLEMPERER, O.: Electron Physics, the Physics of the Free Electron, 2nd Ed (Butterworths, London 1972) (Ref. I. Zschokke-Gränacher) . . . . .	148	1
KLIMONTOWITSCH, J. L.: Laser und nichtlineare Optik (Teubner, Leipzig 1971) (Ref. H. Keller) . . . . .	470	3
KRAMER, K.D.: Elektronik-Praktikum (Bertelsmann Univ. Verlag, Düsseldorf 1973) (Ref. I. Zschokke-Gränacher) . . . . .	903	6
LANG, S.: Introduction to Algebraic and Abelian Functions (Addison-Wesley Publ. Co., Reading 1972) Ref. G. Mazzola) . . . . .	901	6
LANG, S.: Introduction to Algebraic Geometry, 3. verb. Aufl. (Addison-Wesley Publ. Co., Reading 1972) (Ref. G. Mazzola) . . . . .	788	5
LEIPHOLZ, H. (Editor): Instability of Continuous Systems, IUTAM Symp. Herrenalb 1969 (Springer-Verlag, Berlin 1971) (Ref. H. Ziegler) . . . . .	292	2
LIONS, J. L., and Magenes, E.: Non-homogeneous Boundary Value Problems and Applications I. Grundl. math. Wiss. 181 (Springer-Verlag, Berlin 1972) (Ref. J. T. Marti)	785	5
MAGILL, M. J. P.: On a General Economic Theory of Motion. Lect. Not. Op. Res. & Math. Syst., Ec. Comp. Sci., Inf. & Control, Vol. 36. (Springer-Verlag, Berlin 1970) (Ref. M. Rössler) . . . . .	472	3
MAGNUS, K.: Kreisel, Theorie und Anwendungen (Springer-Verlag, Berlin 1971) (Ref. M. Sayir) . . . . .	784	5
MAY, W.: Differentialgleichungen (B.G. Teubner Verlagsges., Leipzig 1971) (Ref. M. Jeger) . . . . .	901	6
MERCIER, J. I.: An Introduction to Tensor Calculus (Wolters-Noordhoff Publ. Co, Groningen 1971) (Ref. Ch. Wehrli) . . . . .	783	5
MIKHLIN, S. G.: The Numerical Performance of Variational Methods. (Wolters-Noordhoff, Groningen 1971) (Ref. J. Hersch) . . . . .	147	1
MISES, R. v.: Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit, 4. Aufl. durchgesehen v. H. Geiringer (Springer-Verlag, Wien/New York 1972) (Ref. M. Fierz) . . . . .	660	4
NORTHOVER, F. H.: Applied Diffraction Theory. Mod. Analyt. & Comp. Meth. in Sci. & Maths., Vol. 28 (Elsevier, Amsterdam 1971) (Ref. W. Baltensberger) . . . . .	147	1

PRUGOVECKI, E.: Quantum Mechanics in Hilbert Space (Academic Press, New York/London 1971) (Ref. R. Jost) . . . . .	146	1
REITER, E. R.: Atmospheric Transport Processes. Part 1: Energie Transfers and Transformations. Part 2: Chemical Tracers. (US Atomic Energy Commision, Oak Ridge 1971) (Ref. A. Piaget) . . . . .	292	2
ROSENBLATT, M., and ATTA, C. VAN: Statistical Models and Turbulence (Springer-Verlag, Berlin 1972) (Ref. P. Gräff). . . . .	470	3
SCHOCH, H., und SCHATZ, W.: Programmierung in Fortran (B. G. Teubner, Leipzig 1971) (Ref. E. Marmier) . . . . .	291	2
SKUDRZYK, E.: The Foundations of Acoustics – Basic Mathematics and Basic Acoustics (Springer-Verlag, Wien/New York 1971) (Ref. W. Furrer) . . . . .	472	3
SPARKS, W. R.: The Effect of Thermometer Screen Design on the Observed Temperature. (World Meteorological Organization, Genf 1972) (Ref. A. Piaget) . . . . .	788	5
STETTER, H. J.: Analysis of Discretization Methods for Ordinary Differential Equations (Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1973) (Ref. W. Gander) . . . . .	903	6
SZABO, I.: Höhere Technische Mechanik (Springer-Verlag, Berlin 1972) (Ref. Ch. Wehrli) . . . . .	786	5
TRUESDELL, C. (Vol. Editor): Mechanics of Solides 2. Enc. of Physics, Vol. 6a ed. by S. Flügge (Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1972) (Ref. W. Prager) . . . . .	786	5
UHRIG, R.: Elastostatik und Elastokinetik in Matrizenbeschreibung (Springer-Verlag, Berlin 1973) (Ref. H. R. Schwarz) . . . . .	787	5
University of Miami, Florida: Proc. Coral Gables Conference 1971, Tracts in Maths & Nat. Sci., Vol. 1-5 (Gordon & Breach Sci. Publ., New York 1971) (Ref. P. Minkowski) . . . . .	148	1
VINCZE, I.: Mathematische Statistik mit industriellen Anwendungen (Akademie Kiado, Budapest 1971) (Ref. Th. Gasser) . . . . .	291	2
VOLZ, H.: Einführung in die theoretische Mechanik I. Mechanik der Kräfte (Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt a. Main 1971) (Ref. Ch. Hoffmann) . . . . .	471	3
World Meteorological Organization: Meteorological Aspects of Air Pollution (Geneva 1970) (Ref. A. Piaget) . . . . .	146	1
ZIEGLER, H.: Principles of Structural Stability (Blaisdell Publ. Co., Waltham 1968) (Ref. H. Brauchli) . . . . .	292	2

## AUTORENREGISTER

Index of Authors · Table des auteurs

O = Originalarbeiten – Original Papers – Articles originaux

M = Kurze Mitteilungen – Brief Reports – Communications brèves

V = Varia – Miscellaneous – Divers

B = Buchbesprechungen – Book Reviews – Notices bibliographiques

ACRIVOS, A., and RUSSEL, W. B., O 838	BHUTANI, O. P., and GUDERLEY, K. G., O 189
ALDER, K., B 785, 788	BIOLAY, Y., O 525, 730, 871
ALLMEN, M. von, und ENGEL, A., M 448	BLOCH, R., B 903
AREU, E., JONES, E., and WILSON, T., O 755	BLUSTON, H. S., and PAULSON, R. W., O 488
ATKIN, R. J., and FOX, M., O 853	BONIS, M., O 548
BALTENSBERGER, W., B 147	BOULANGER, P., HEYM, A., MAYOR, J.-M., and PIETRZYK, Z. A., M 439
BANDLE, C., and SPERB, R. P., O 709	BRÄNDLI, G., und KELLER, P., M 458
BARBEE, D. G., and MIKKELSEN, C. D., O 73	BRAUCHLI, H., B 292
BAUDRAZ, A., et JOYET, G., M 459	BRÖNNIMANN, B., und BAUMGARTNER, W., M 453
BAUMGARTNER, W., und BRÖNNIMANN, B., M 453	BUCHSER, B., und LEIPHOLZ, H. H. E., O 255
BAUMGARTNER, W., und STEINER, K., M 455	BURKART, A. R., und SIEWERT, C. E., M 435
BAS, E. B., B 291	CHAKRABARTY, J., O 270
BEHBAHANI, D., and SCHULTZ-GRUNOW, F., O 499	CHANG, S.-J., O 810, M 893
BEHRINGER, K., LEONI, B., und PRUYS, H. S., M 466	CHARTIER, P., et HALDY, P.-A., O 248
	CLAVADETSCHER, J. P., B 785

CORNISH, J.P., and TERRILL, R. M., O 676  
 CORNU, J., JAECKLIN, A. A., und MAREK A.,  
 M 466  
 CRAINE, R. E., O 365

DÄNDLICKER, R., INEICHEN, B., und KOGEL-  
 SCHATZ, U., M 467  
 DEVI, R. G., O 375  
 DURST, F., O 619

EDELSTEIN, W. S., and NEAPOLITAN, R. E.,  
 O 823  
 EHRAT, R., et Rinderer, L., O 225  
 ENGEL, A., und ALLMEN, M. VON, M 448  
 ENGEL, A., TSCHUDI, Z., und HERZIGER, G.,  
 M 449  
 ENLOW, R. L., O 165  
 ESSIG, C. J., and SIEWERT, C. E., O 281

FEIX, G., O 699  
 FIERZ, M., B 660  
 FOX, N., and ATKIN, R. J., O 853  
 FURRER, F. J., und SHAH, A., O 120  
 FURRER, W., B 472

GANDER, W., B 903  
 GASSER, T., B 291  
 GRÄFF, P., B 470  
 GUDERLEY, K. G., and BHUTANI, O. P., O 189  
 GUNZBURGER, M. D., and YANG, V. K., O 83

HALDY, P.-A., et CHARTIER, P., O 248  
 HARRINGTON, W. J., and PATEL, K. A., O 214  
 HERSCHE, J., B 147  
 HERZIGER, G., STEMME, R., und WEBER, H.,  
 M 443  
 HERZIGER, G., und TSCHUDI, T., O 127  
 HERZIGER, G., TSCHUDI, T., und ENGEL, A.,  
 M 449

HEYM, A., BOULANGER, P., MAYOR, J.-M.,  
 and PIETRZYK, Z. A., M 439  
 HILL, J. M., O 401, 409, 609  
 HIRT, P., B 787  
 HODNETT, P. F., O 507  
 HOFFMANN, C., B 471  
 HUANG, N.-C., O 1  
 HUBER, A., B 786  
 HUBER, P. J., B 470

INEICHEN, B., KOGELSCHATZ, U., und  
 DÄNDLICKER, R., M 467

JAECKLIN, A. A., MAREK, A., und CORNU, J.,  
 M 466  
 JEANNET, P., MARTENS, U., und KNEUBÜHL, F.,  
 M 453  
 JEGER, M., B 785  
 JONES, E., O 565

JONES, E., AREU, E., und WILSON, T., O 755  
 JOST, R., B 146  
 JOYET, G., et BAUDRAZ, A., M 459  
 JUNGHANS, J., und STEMME, R., M 451

KANWAL, R. P., und SACHDEVA, B. K., O 111  
 KARTSATOS, A. G., O 747  
 KELLER, Hj., M 449, B 470  
 KELLER, Hj., SEKA, W., und ZIMMERMANN, J.,  
 M 451  
 KELLER, Hj., STÜSSI, E., und WEBER, H.,  
 M 451  
 KELLER, M., WILBRANDT, R., WEBER, H.,  
 M 452  
 KELLER, P., und BRÄNDLI, G., M 458  
 KENNEDY, L. A., M 768  
 KINGSTON, J. G., und WATERHOUSE, J. S.,  
 O 653  
 KLEIN, A., und VISWANATHAN, S. P., M 886  
 KLEINKNECHT, H. P., und WIDMER, A. E.,  
 M 452  
 KNEUBÜHL, F., MARTENS, U., und JEANNET, P.,  
 M 453  
 KOGELSCHATZ, U., INEICHEN, B., und  
 DÄNDLICKER, R., M 467  
 KOPP, E., M 462  
 KUNZ, A., M 460  
 KÜTTLER, J. R., M 431

LANZ, W., und OTT, H. H., O 386  
 LEAL, L. G., O 20  
 LEIPHOLZ, H. H. E., und BUCHSER, B., O 255  
 LEONI, B., BEHRINGER, K., und PRUYS, H. S.,  
 M 466  
 LING, C.-B., O 419  
 LIRON, N., O 181

MAREK, A., JAECKLIN, A. A., und CORNU, J.,  
 M 466  
 MARMIER, E., B 291  
 MARTENS, U., JEANNET, P., und KNEUBÜHL, F.,  
 M 453  
 MARTI, J. T., B 148, 785, 902  
 MAYOR, J.-M., BOULANGER, P., HEYM, A.,  
 and PIETRZYK, Z. A., M 439  
 MAZZOLA, G., B 788, 901  
 MERZKIRCH, W., und SCHULZE-FRENKING, B.,  
 M 773  
 MEYER, R. E., O 293, 517  
 MIKKELSEN, C. D., und BARBEE, D. G., O 73  
 MINKOWSKI, P., B 148  
 MOLINARI, L., B 902  
 MORTELL, M. P., und SEYMOUR, B. R., O 473  
 MUSCHIK, W., M 644

NACHLINGER, R., und WHEELER, L., O 601  
 NADIR, S., O 355

NÄNNI, J., ZIEGLER, H., und WEHRLI, Ch., M 140

NEAPOLITAN, R. E., and EDELSTEIN, W. S., O 823

OTHMER, H. G., and SCRIVEN, L. E., M 135

OTT, H. H., und LANZ, W., O 386

PAPAMICHAEL, N., and WHITEMAN, J. R., O 304

PATEL, K. A., and HARRINGTON, W. J., O 214

PAULSON, R. W., and BLUSTON, H. S., O 488

PAYNE, L. E., O 721

PAYNE, L. E., and RAYNER, M. E., O 105

PIAGET, A., B 146, 292, 471, 788

PIETRZYK, Z. A., BOULANGER, P., HEYM, A., and MAYOR, J.-M., M 439

PRAGER, W., B 786

PRUYS, H. S., BEHRINGER, K., und LEONI, B., M 466

RAATS, P. A. C., O 43

RAJAPPA, N. R., O 317

RANGER, K. B., O 801

RASMUSSEN, H., M 777

RAYNER, M. E., and PAYNE, L. E., O 105

RINDERER, L., et EHRAT, R., O 225

RIVLIN, R. S., M 897

RIVLIN, R. S., and VENKATARAMAN, R., O 661

RÖSSLER, M., B 472

ROTHE, F., B 788

ROTT, N., O 54

RUSSEL, W. B., O 581

RUSSEL, W. B., and ACRIVOS, A., O 838

RYHMING, I. L., O 149

SACHDEVA, B. K., and KANWAL, R. P., O 111

SALATHÉ R., und VOUMARD, C., M 448

SARMA, G. S. R., O 789

SAYIR, M., B 783, 784, 901

SCHULZE-FRENKING, B., und MERZKIRCH, W., M 773

SCHULTZ-GRUNOW, F., and BEHBANI, D., O 499

SCHWAB, C., O 537

SCHWARZ, H. R., B 472, 787

SCRIVEN, L. E., and OTHMER, H. G., M 135

SEKA, W., ZIMMERMANN, J., und KELLER, Hj., M 451

SEYMOUR, B. R., and MORTELL, M. P., O 473

SHAH, A., und FURRER, F. J., O 120

SHAMMA, S. E., M 131

SIEWERT, C. E., und BURKART, A. R., M 435

SIEWERT, C. E., und ESSIG, C. J., O 281

AN, D. M., O 689

SPERB, R. P., and BANDLE, C., O 709

STEINER, K., und BAUMGARTNER, W., M 455

STEMME, R., HERZIGER, G., und WEBER, H., M 443

STEMME, R., und JUNGHANS, J., M 451

STEMME, R., und WEBER, H., M 452

STÜSSI, E., WEBER, H., und KELLER, Hj., M 451

SUNDARARAJAN, Ch., M 287

TERRILL, R. M., und CORNISH, J. P., O 676

TIRBONOD, B., et VITTOZ, B., M 463

TOBAK, M., O 330

TRAUPEL, W., B 147

TSCHUDI, T., und HERZIGER, G., O 127

TSCHUDI, T., HERZIGER, G., und ENGEL, A., M 449

VISWANATHAN, S. P., und KLEIN, A., M 886

VITTOZ, B., et TIRBONOD, B., M 463

VOGEL, P., und ZSCHOKKE-GRÄNACHER, I., M 462

VOUMARD, C., und SALATHÉ, R., M 448

WAERDEN, B. L. VAN DER, B 660

WATERHOUSE, J. S., und KINGSTON, J. G., M 653

WEBER, H., HERZIGER, G., und STEMME, R., M 443

WEBER, H., und STEMME, R., M 453

WEBER, H., STÜSSI, E., und KELLER, Hj., M 451

WEBER, H., WILBRANDT, R., und KELLER, M., M 452

WEHRLI, Ch., B 783, 784, 786

WEHRLI, Ch., ZIEGLER, H., und NÄNNI, J., M 140

WEIBEL, E. S., B 471

WHITEMAN, J. R., und PAPAMICHAEL, N., O 304

WILBRANDT, R., WEBER, H., und KELLER, M., M 452

WIDMER, A. E., und KLEINKNECHT, H. P., M 452

WILSON, T., JONES, E., und AREU, E., O 755

WITSCHEL, W., O 861

WYDLER, P., M 466

YANG, V. K., und GUNZBURGER, M. D., O 83

ZIEGLER, H., B 292

ZIEGLER, H., NÄNNI, J., und WEHRLI, Ch., M 140

ZIMMERMANN, J., SEKA, W., und KELLER, Hj., M 451

ZSCHOKKE-GRÄNACHER, I., B 148, 291, 471, 903

ZSCHOKKE-GRÄNACHER, I., und VOGEL, P., M 462

Fasc. 1 (25. 1. 1973)...pag. 1–148  
Fasc. 2 (25. 3. 1973)...pag. 149–292  
Fasc. 3 (25. 5. 1973)...pag. 293–472  
Fasc. 4 (25. 7. 1973)...pag. 473–660  
Fasc. 5 (25. 9. 1973)...pag. 661–788  
Fasc. 6 (25. 11. 1973)...pag. 789–903

